

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

**Т И П О В Ы Е
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
К А Р Т Ы**

Р А З Д Е Л 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2руб.82 коп.

СО Д Е Р Ж А Н И Е
А Л Ь Б О М 07. 33
М О Н Т А Ж . В О З Д У Х О В О Д О В

07.33.01	Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании	Стр. 3 - 27
07.33.02	Монтаж горизонтальных воздуховодов по наружной стене здания	Стр. 28 - 43
07.33.03	Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде	Стр. 44 - 54
07.33.04	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания	Стр. 55 - 69
07.33.05	Монтаж вертикальных воздуховодов в здании методом "наращивания снизу"	Стр. 70 - 78
07.33.06	Монтаж вертикальных воздуховодов методом "выдавливания"	Стр. 79 - 90
07.33.07	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"	Стр. 91 - 107
07.33.08	Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании	Стр. 108 - 121
07.33.09	Монтаж вертикальных воздуховодов на кровле здания	Стр. 122 - 130
07.33.10	Монтаж вертикальных воздуховодов на кровле здания с помощью мачты	Стр. 131 - 146
07.33.11	Монтаж воздуховодов из винилпласта	Стр. 147 - 163
07.33.12	Монтаж воздуховодов из асбестоцементных коробов	Стр. 164 - 183

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА МОНТАЖ СИСТЕМ
ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

РТК 7.05.01

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ НА МОНТАЖ
ВОЗДУХОВОДОВ

Разработан
ИИ Проектпромышленной вентилиации

Утвержден и введен
в действие по поручению
Госстроя СССР Минмонтаж-
спецстроем СССР приказом
№ 255 от 25 ноября
1966 г.

Центральный институт типовых проектов
Москва

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ

ТТК 7 05 01 01

		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
В. Труфанов И. Демин	[Signature]	I - VI	12-17
	[Signature]	I	18
Ст. инженер Ст. инженер	[Signature]	2	19
	[Signature]	3	20
Р. Сабза С. Рабкин Е. Зоревский	[Signature]	4	21
	[Signature]	5	22
	[Signature]	6	23
В. Личко ин-т Нов. отдел Ва спец. отдел	[Signature]	7	24
	[Signature]	8	25
Проектный ин-т Проектпротом- вентилиция	[Signature]	9	26
	[Signature]	10	27
Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ
СТЕНЕ ЗДАНИЯ

ТТК 7.05.01.02

		Лист	Стр.
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">Проектный ин-т Проктпром- вентилиция</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Сл. инж. ин-та Нач. отдела Сл. специалист</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Р. Р. Д</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Сл. инженер Сл. инженер</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Р. Соба С. Рабин Е. Зоречкий</div> <div style="margin-bottom: 5px;">С. Труфанов И. Демин</div> </div>	Пояснительная записка	I - VIII	28-35
	Схема организации рабочей зоны	I	36
	Строповка узла воздуховода	2	37
	Консоль	3	38
	Крепление консоли к перекрытию	4	39
	Крепление блока к консоли	5	40
	Установка барабанной лебедки	6	41
	Установка отводного блока	7	42
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	8	43	
1966		Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01
		Содержание альбома	Альбом I лист

В. Труфанов И. Демин																			
А. В. С.	А. В. С.																		
Ст. инженер	Ст. инженер																		
Р. Зуба С. Рабин Е. Заречный																			
Р. Д.	Р. Д.																		
Эк. инж. ин-та Нач. отдела Эк. спецмаши																			
Проектный ин-т Проектпротом- вентиляция																			
1966																			

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО ЭСТАКАДЕ
ТТК 7.05.01.03

Лист Стр.

Пояснительная записка	I - VII	44-50
Схема организации рабочей зоны	I	51
Последовательность монтажа	2	52
Строповка узла воздуховода	3	53
Калькуляция трудовых затрат	4	54
и график производства работ		

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ
СТЕНЕ ЗДАНИЯ
ТТК 7.05.01.04

Пояснительная записка	I - VI	55-60
Схема организации рабочей зоны	I	61
Зависимость длины поднимаемого узла вертикального воздуховода от его диа- метра и толщины стенки	2	62
Консоль	3	63

Монтаж воздухопроводов

ТТК
7.05.01.

Альбом лист

I

Содержание альбома

		Лист	Стр.	
В. Труфанов У. Демин Ст инженер Ст инженер Р Раба В. Рабин Е. Зарезцкий Д. Д. Служб. ин-та Нач. отдела Сл. специалист Проектный ин-т Проектиром- вентиляция	Крепление консоли к перекрытию	4	64	
	Крепление блока к консоли	5	65	
	Установка отводного блока	6	66	
	Установка барабанной лебедки	7	67	
	Строповка воздуховода	8	68	
	Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	9	69	
	<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ</u> <u>МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"</u> ТТК 7.05.01/05			
	Пояснительная записка	I - V	70-74	
	Схема организации рабочей зоны	I	75	
Установка рычажной лебедки на перекрытии...	2	76		
Строповка воздуховода	3	77		
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	4	78		
1966	Монтаж воздухопроводов	ТТК 7.05.01		
	Содержание альбома	Альбом I	Лист	

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ МЕТОДОМ
"ВЫДАВЛИВАНИЯ"

ТТК 7.05.01.06

Лист _____ Стр. _____

Пояснительная записка	I - VI	79-84
Схема организации рабочей зоны	I	85
Опорная плита	2	86
Крепление блока к перекрытию	3	87
Установка отводного блока	4	88
Крепление лебедки к строительным конструкциям	5	89
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	6	90

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ
СТЕНЕ ЖИЛАНИЯ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05.01.07.

Пояснительная записка	I - VI	94-96
Последовательность установки кронштейнов	I	97
Последовательность монтажа воздуховода..	2	98
Строповка верхней детали узла I	3	99

Монтаж воздухопроводов

ТТК
7.05.01

Альбом
I лист

1966

Содержание альбома

Проектный ин-т Проект прот- вентиляции	За инж. ин-те Нов. протв. по За специалист	Р. Д. К. С. Л. С.	Р. Д. С. Рабин Е. Заруцкий	Ст. инженер Ст. инженер	В. Трушин И. Дьяков
--	--	-------------------------	----------------------------------	----------------------------	------------------------

		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
В Труфанов И Ленин	Д-ин: К. Заруцкий	Строповка верхней детали узла П	4 100
		Установка полек. Общий вид	5 101
Ст. инженер Ст. инженер	К. Заруцкий	Установка лопьки, вид сбоку	6 102
		Люлька	7 103
Ст. инженер Ст. инженер	К. Заруцкий	Люлька. Детали	8 104
		Установка отводного блока	9 105
Ст. инженер Ст. инженер	К. Заруцкий	Установка лебедки	10 106
		Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II 107
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ</u>			
<u>УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ</u>			
<u>ТТК 7.05.01.03</u>			
Проектный ин-т Проектпром- вентилиция	Ин-т Ин-т	Пояснительная записка	I - VII 108-114
		Схема организации рабочей зоны	I 115
Ин-т Ин-т	Ин-т Ин-т	Схема организации рабочей зоны	2 116
		Схема организации рабочей зоны	3 117
Ин-т Ин-т	Ин-т Ин-т	Оголовок	4 118
		Крепление лебедки к строительным конструкциям	5 119
Ин-т Ин-т	Ин-т Ин-т	Крепление блока к перекрытию	6 120
		Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	7 121
		Монтаж воздухопроводов	ТТК 7.05.01
1966		Содержание альбома	Альбом I лист

Проектный ин-р Проектпрот- вентилиция	Сл. инж. ин-ста Нов. отдела Сл. спе. участка	Р. С. Собова С. Радкин Е. Заречный	Ст. инженер Ст. инженер	В. Труфанов И. Демин	<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ</u>	
					<u>ЗДАНИЯ</u>	
					<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
					ТТК 7.05.01 09	
					I - IV	122-125
					Пояснительная записка	
					I	126
					Схема организации рабочей зоны	
					2	127
					Схема установки растяжек. Определение максимальной длины воздуховода	
					3	128
					Строповка воздуховода	
					4	129
					Крепление лебедки и троса к перекрытию	
					5	130
					Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	
					<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ</u>	
					<u>ЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАЧТЫ</u>	
					ТТК 7.05.01 10	
					I - V	131-135
					Пояснительная записка	
					I	136
					Схема организации рабочей зоны. Элемент плана	
					2	137
					Схема организации рабочей зоны. Вид по I-I	
					3	138
					Схема установки растяжек. Определение максимальной длины воздуховода	
					Монтаж воздухопроводов	
					ТТК 7.05.01	
					Содержание альбома	
					Лист	Лист
					I	I
					1966	

		Лист	Стр.
Проектный ин-т Проектпрот- вентилиции	В. Труфанов	Схема установки вспомогательной мачты...	4 139
	И. Демин	Выбор вспомогательной мачты	5 140
	А. Сид	Строповка воздуховода	6 141
		В. Сид	Крепление лебедки и троса к перекрытию . . .
	С.т. инженер	Башмак	8 143
	С.т. инженер	Оголовок	9 144
		Шарнир	10 145
	Р. Сабза	Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II 146
	С. Рабын	<u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ВИНИЛПЛАСТА</u>	
	Е. Зоречный	ТТК 7.05.01.11	
С.т. инж. ин-та Науч. отдел С.т. специалист	Пояснительная записка	I-VI	147-152
	Схема организации рабочей зоны	I	153
	Строповка узла воздуховода, поднимаемого в горизонтальном положении	2	154
	Строповка узла воздуховода, поднимаемого в вертикальном положении	3	155
	Строповка узла воздуховода, поднимаемого в вертикальном положении	4	156
	Крепление горизонтального воздуховода....	5	157
	Крепление горизонтального воздуховода	6	158
	Крепление вертикального воздуховода	7	159
Монтаж воздухопроводов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

		Лист	Стр.								
Проектный ин-т Проект пром- вентилиция	Зд. инж. ин-та Нач. отдела Сп. специалист	Р. Р. Р. С. Р. Р. Е. Зоричий	Ст. инженер Ст. инженер	Д-инж. Д-инж.	В. Труфанов Ц. Ленин	Виды соединения деталей воздуховода	8	160			
						Установка рычажной лебедки на пере- рытии	9	161			
						Таблицы веса фланцевых воздухопроводов	10	162			
						Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	II	163			
						<u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ</u>					
						<u>КОРОВОВ</u>					
						ТТК 7.05.01.12					
						Пояснительная записка		I-VI	164-169		
						Схема организации рабочей зоны	I		170		
						Последовательность установки коробов....	2		171		
Заделка стыка раструбных коробов	3		172								
Заделка стыков муфтовых коробов	4		173								
Соединение коробов при изготовлении фасонных частей	5		174								
Крепление вертикального воздуховода из раструбных коробов	6		175								
Крепление вертикального воздуховода из муфтовых коробов	7		176								
Контейнер для подъема раструбных коро- бов. Общий вид	8		177								
Монтаж воздухопроводов											
ТТК 7.05.01											
Содержание альбома											
Альбом I лист											
1966											

		<u>Листы</u>	<u>Стр.</u>				
Проектный ин-т Проектпром- вентилляция	С.в. инж. ин-то Мех. от дел	С.в. инж. ин-то Ст. инж. ин-то	В. Труфанов У. Демин	Контейнер для подъема раструбных коро- бов. Детали	9	178	
				Контейнер для подъема муфтовых коробов....	10	179	
	Р. Собза С. Рабкин	С.в. инж. ин-то Ст. инж. ин-то	В. Труфанов У. Демин	Контейнер для подъема муфтовых коробов. Детали	11	180	
				Контейнер для подъема муфтовых коробов в кон- тейнер	12	181	
	П. П. Ж.	С.в. инж. ин-то Мех. от дел	С.в. инж. ин-то Ст. инж. ин-то	В. Труфанов У. Демин	Мерник V=2,5 литра для составления мастики	13	182
					Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	14	183
				Монтаж воздуховодов	ГТК 7.05.01		
	1966	Содержание альбома			Альбом I	лист	

07.33.07

I. Область применения

Типовая технологическая карта разработана на монтаж укрупненными узлами вертикального воздуховода значительной длины /более 10 м/ и веса /более 1000 кг/ по наружной стене здания.

II. Технико-экономические показатели

1. Трудоемкость монтажа вертикального воздуховода по схеме на листе 2 - 5,35 ч/дн.

2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах - 19,43 м²

б/ в денежном выражении - 91,32 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздухопроводов должны быть:

а/ намечены и согласованы со строителями места и способы установки лебедки и блока,

б/ пробиты или оставлены гнезда в стене для установки средств крепления воздухопроводов,

в/ подготовлена рабочая площадка /выполняется генподрядчиком/.

Воздуховод монтируется укрупненными узлами. Узлы собираются методом "наращивания снизу" /см. соответствующую технологическую карту/. После сборки первого узла его поднимают на проектную отметку с помощью электролебедки

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"


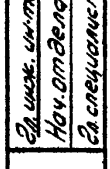
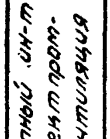
ТТК
7.05.01.07

1965

Пояснительная записка

Иванов Иван

Проектный ин-т Проектпроект- Вентиляция	Директор ин-та Нач. от дел Сп. специалист	А. Савва С. Абын Е. Зоречный	Ст. инженер Ст. инженер	Рем. Срем.	А. Турочнов И. Денин
---	---	------------------------------------	----------------------------	---------------	-------------------------

В. Теремов & Демин	07.33.07.
С. Демин С. Демин	и закрепляют на кронштейнах с подвесных люлек, устанавливаемых в оконных проемах. При сборке и подъеме второго узла трос лебедки пропускается внутри смонтированного первого узла. Стыковка узлов и закрепление второго узла производится с подвесных люлек.
Лит. инженер Лит. инженер	<p>VI. <u>Организация и методы труда рабочих</u></p> <p>Состав звена:</p> <p>Слесарь-вентиляционный 5 раз. - I /М-1/ <i>и т.п.</i></p> <p>Слесарь-вентиляционный 3 раз. - I /М-2/</p> <p>Слесарь-вентиляционный 2 раз. - I /М-3/</p> <p>/Звено входит в состав комплексной бригады/.</p>
Р. Завва С. Федкин Е. Зоречный	<p><u>Последовательность рабочих операций</u></p>
	<ol style="list-style-type: none"> I. Установка закладных деталей 2. Установка консоли, отводного блока и лебедки. 3. Сборка узла I методом "наращивания снизу". 4. Подъем собранного узла I в проектное положение. 5. Установка кронштейнов и закрепление узла I. 6. Сборка узла II методом "наращивания снизу". 7. Подъем собранного узла II в проектное положение. 8. Соединение узлов I и II между собой. 9. Установка кронштейнов и закрепление узла II. 10. Снятии такелажных приспособлений.
	
	
<p>Проектный ин-т Проект прот- вентилиция</p>	<p>Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"</p> <p>1966</p> <p>Пояснительная записка</p> <p>ТТК 7.05.01.07</p> <p>Слободкин I II</p>

Проектный ин-т Проектпротом- вентиляция	Служб. ин-та Лич. отдела Сл. спец. отдел	Р. Гайда В. Родкин Е. Зоречный	Ст. инженер Ст. инженер	С. А. Сидоренко С. А. Сидоренко	В. Труфанов И. Демин

Методы и приемы работ

Монтажники /М-1, М-2, М-3/ устанавливают самоподъемную лебчатку Т-63 и с нее устанавливают закладные детали для крепления к ним кронштейнов /см. лист I/. После этого монтажники /М-1, М-2, М-3/ снимают лебчатку Т-63

Монтажники /М-1, М-2, М-3/ устанавливают консоль с грузовым блоком, отводной блок, лебедку /см. лист 9, 10/ и запасовывают трос. Монтажник /М-2/ стропит верхнюю деталь узла I /см. лист 3/. Звеньевой /М-1/ с помощью лебедки поднимает деталь на высоту, равную длине следующей детали и монтажники /М-2, М-3/ соединяют детали между собой. В той же последовательности собирается весь узел I.

Монтажник /М-3/ закрепляет к узлу оттяжку. Звеньевой /М-1/ с помощью лебедки поднимает узел I на проектную отметку. Во время подъема узла монтажники /М-2, М-3/ в необходимых случаях производят оттяжку его.

После подъема узла I монтажники /М-1, М-2, М-3/ производят его крепление /в последовательности приведенной на листе I/ с подвесных леек, устанавливаемых в оконных проемах /см. листы 5, 6, 7, 8/.

Строповка узла II производится по схеме приведенной на листе 4. Сборка и подъем узла II производится в той же последовательности, что и узла I.

Монтажники /М-2, М-3/ соединяют узлы I и II между собой с подвесных леек. Потом монтажники /М-1, М-2, М-3/

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"

ТТК
7.05.01.07

1966

Пояснительная записка

лист I лист III

закрепляют узел II также, как и узел I.

Монтажники /М-1, М-2, М-3/ снимают такелажные приспособления.

Техника безопасности

1. Зоны подъема вертикального воздуховода должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

2. Запрещается пребывание людей в зоне возможного падения груза при обрыве троса.

3. Освобождение поднятого воздуховода с крюка подъемного механизма допускается только после надежного его закрепления.

4. Подъем узла вертикального воздуховода выполняется без перерыва до закрепления его в проектом положении и обязательно в присутствии производителя работ или мастера.

5. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале. Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

6. Места установки грузоподъемных средств должны быть согласованы с генподрядчиком.

7. Пусковое устройство электролебедки должно находиться в положении, исключающем возможность пуска ее посторонними лицами.

А. Туркенов	В. Демин
С. Демин	С. Демин
Ст. инженер	Ст. инженер
А. Раба	С. Рабин
	Е. Зоречкий
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
С. А. Шенк, ин-т	Науч. ответств.
С. А. Шенк, ин-т	С. А. Шенк, ин-т
Проектный ин-т	Проектный ин-т
Проектный ин-т	Проектный ин-т
1966	

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"

ТТК
7.05.01.07

1966

Пояснительная записка

Архив
I

Лист
IV

В. Туронов	В. Дев	Ст. инженер	Р. Собо	Проект 1 ин-т Проект пром- венной связи
И. Земин	С. Дев	Ст. инженер	С. Ракин	
			Е. Зорючкин	
				Ст. инж. ин-та
				Нац. ат. дела
				Сл. спец. комис.

8. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны быть снабжены проверенными и испытанными предохранительными поясами, без которых они не должны допускаться к производству работ.

9. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18-4.21 СНиП III-A.II-62 "Техника безопасности в строительстве".

10. Слесарь-вентиляционник, выполняющий такелажные работы, должен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение.

11. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

VI. Инструменты, приспособления и механизмы

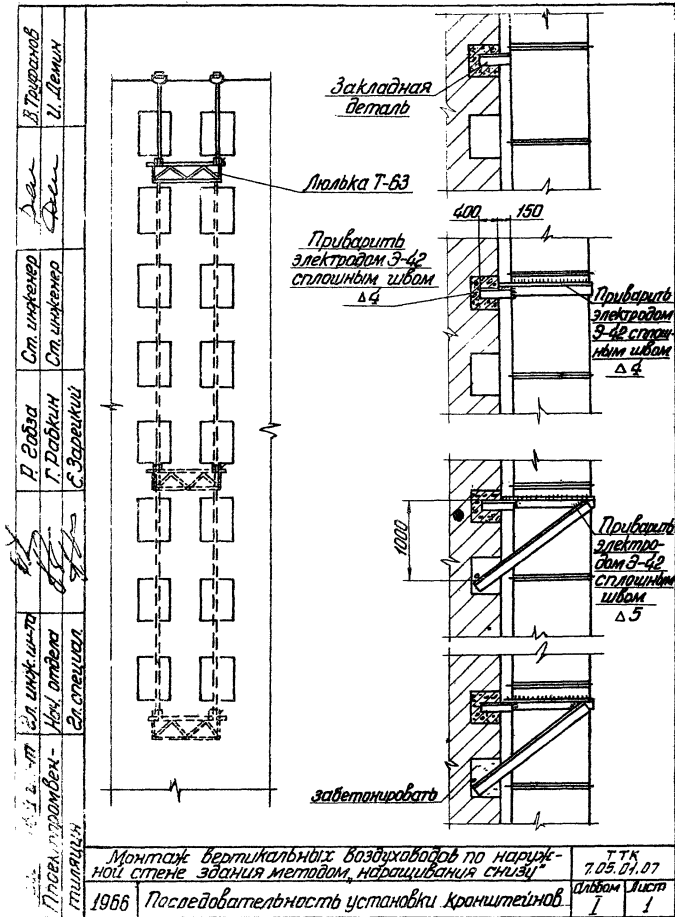
№ пп	Наименование инструмента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ, МН, ТУ или чертёж	Техническая характеристика	Ед. К-во	изм.
1	2	3	4	5	6
1.	Молоток А-5	2310-54	слесарный 800 г	шт.	2
2.	Ключ трещоточный д/б Ø 6,8,10	НИИ монтажно-спецстрой	размер зева 10,12,14мм	компл.	I
3.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	8-10 мм	шт.	3
	12-14	"-	12-14 мм	"	3
	17-19	"-	17-19 мм	"	3
4.	Бородок слесарный 4	7214-54	дл. 120 мм	"	3
5.	Кувалда тупоносая 2		2 кг	"	I

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"

ТТК
7.05.04.07

1966	Пояснительная записка	стр. 800 I	лист V
------	-----------------------	---------------	-----------

		1	2	3	4	5	6	
В. Тюрканов и Демин	С. Давыдов С. Демин	6.	Скарпель	ч.КБ- 3034 Гипро- оргсельстрой	дл.400 мм	шт	I	
		7.	Отвес Q = 200	7948-63	200 г с зап.шнуром 6м	"	I	
С.т. инженер С.т. инженер	С.т. инженер С.т. инженер	8.	Метр складной металли- ческий	7253-54	Цена деления 1 мм	шт.	I	
		9.	Блок однорольный	Промсталькон- струкция 3-д"Красный блок"	г/п I т	"	2	
А. Соловьев В. Рубин Е. Зоречуков	А. Соловьев В. Рубин Е. Зоречуков	10.	Электролебедка РЛМ /ВМС-49/			"	I	
		11.	Самоподъемная льялка Т-63			"	I	
А. Соловьев В. Рубин Е. Зоречуков	А. Соловьев В. Рубин Е. Зоречуков	12.	Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии			компл.	I	
		13.	Кабель сварочный		35-50 мм ²	п.л	50	
С. Давыдов С. Демин	С. Давыдов С. Демин	14.	Кабель для заземления		25-35 мм ²	"	15	
		15.	Кабель для подключения трансформатора		6 x 3	"	5	
С. Давыдов С. Демин	С. Давыдов С. Демин	16.	Щиток предохранительный для сварщика	3-д им.Войто- вича г.Москва		шт	I	
Проектный ин-т Проектпрот- вентилиция		Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"					ИТК 7.05.01.07	
1966	Пояснительная записка					2 л. в 1 б. л. в 1 т. I VI		



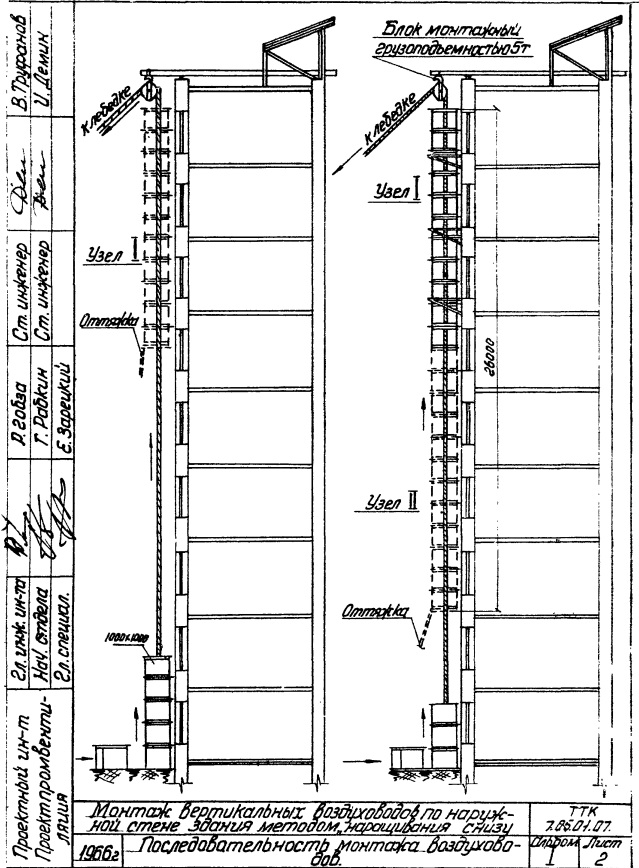
В. Труфанов	Ст. инженер	Р. Сабза	Сл. инж. м.т.о	В. Труфанов
И. Демин	Ст. инженер	Г. Рабкин	Нач. отдела	И. Демин
		С. Зарецкий	Сл. спец.цал.	
			Монтаж	
			1966	

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом наращивания снизу

1966 Последовательность установки кронштейнов

ТТК 7.05.01.07

Лист 1



Проектный ин-т Проектпроекти- ляция	Зл. инж. ин-та Нац. студента Зл. специал.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Д. Гобза	Ст. инженер	Дем	В. Труфанов
					Г. Рабкин	Ст. инженер	Дем	И. Демин
19662				Е. Заревский				

Монтаж вертикальных воздуховодов по наруж-
ной стене здания методом наращивания снизу

ТТК
7.86.01.07
Служб. лист
1 2

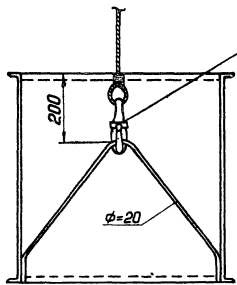
Последовательность монтажа воздухово-
дов.

Проектный ин-т Проектпроблем- тильция	Ед. инж. ин-та	<i>[Signature]</i>	Р. Зобва	Ст. инженер	<i>[Signature]</i>	В. Труфанов
	Нач. отдела	<i>[Signature]</i>	Е. Рабкин	Ст. инженер	<i>[Signature]</i>	И. Демин
	Зл. специалист	<i>[Signature]</i>	Е. Зарецкий			

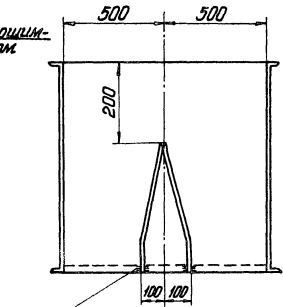
1966г. Строительная вертикальная деталь узла I

Модель вертикального вентрилятора по наружной
легче здания мостом, вертикального снуду

Т.Т.К.
7.05.01.17
З

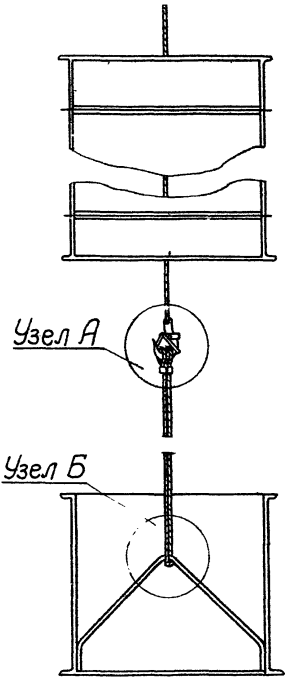


Крык с загибающимся устройством



Приварить электродами Э-42, 10мм

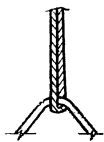
Проектный институт Проектпротомбентин- Ляцва	Гл. инж. ин-та Нач. отдела Гл. специалист	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>	Р. Габва	Ст. инженер	В. Труфанов
			Г. Рабкин	Ст. инженер	У. Делтин
			Е. Зарезцкий		
1966					



Узел А.



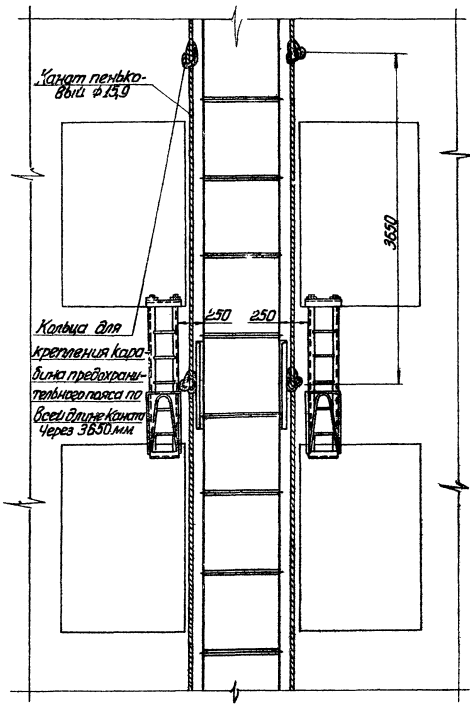
Узел Б.



Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом «наращивания снизу»
Строповка верхней детали узла II

ГТК 7.05.01.07	
альбом I	лист 4

Проектный институт	д. инж. Г. И. Га	К. Савва	Ст. инженер	В. Труфанов
Проект промбент	Нац. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
Ляцва	С. С. Селицкий	С. Заречный		
1966г				



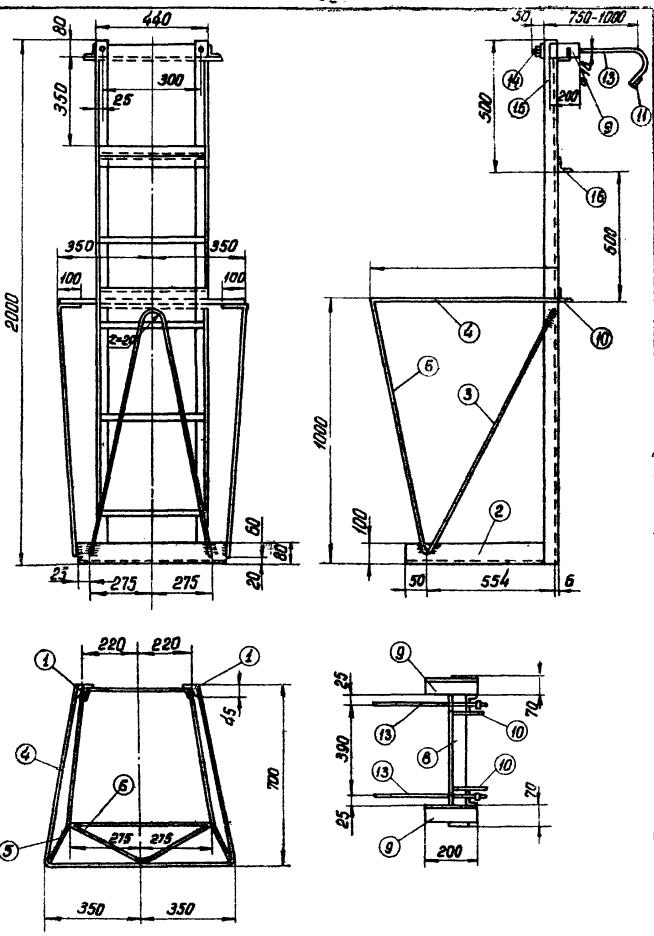
Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной
стене здания методом наращивания снизу

Установка люлек
обшивки в/д

ТТК
7.05.01.07
Андрей Аист
I 5

Проектный институт Проектпроблемати Ляцвяр	Гл. инж. ин-та Нач. отдела Гл. специалист		Р. Гобза Г. Рабкин Е. Зарецкий	Ст. инженер Ст. инженер	Ван Рван	В. Тараров У. Демин
<p>Монтаж вертикальных воздуховодов на наружной стене здания методом «наращивания снизу»</p> <p>1966г. Установка льялки. Вид сбоку.</p> <p style="text-align: right;">ТТК 7.05.04.87 Лист 7 / 6</p>						

ректный ин-т	Инж. ин-та	Р. Раба	Ст. инженер	В. Труфанов
проектная	Инж. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
ректация	Инж. отдела	Е. Зарецкий		



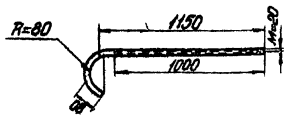
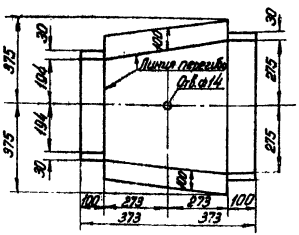
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом наращивания снизу

ТФК 7.05.01.07
Лябов Лист 7

1966 Ляобквз.

Проектный инст	Вл. инж. ин-та	<i>В.У.</i>	Р. Ровба	Ст. инженер	<i>Вел.</i>	В. Труфанов
Проектпрямвен-тияция	Науч. отдела	<i>В.У.</i>	Е. Ровкин	Ст. инженер	<i>Вел.</i>	И. Семин
	Ел. специали	<i>В.У.</i>	Е. Заречный			

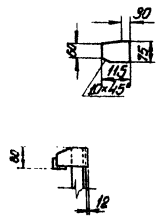
1966
 Машино-строительная заводская конструкторская организация
 Завод металлург. оборудования СНДЗ
 Лодка Деман
 Идентификация
 Т.К. 705.01.07
 В



Спецификация на сталь марки ВСт3кп* Примечания:

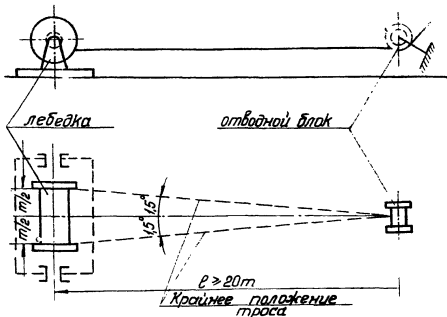
№ поз	Сечение	Столбков	Вес в кг	
			шт.	всех шт.
1	145x45x12	2300	2	6,3 13
2	746x1,6	750	1	1,8 9
3	φ 12	1055	2	0,9 2
4	φ 12	2130	1	1,9 2
5	φ 12	1100	2	1,0 2
6	φ 12	2010	1	1,8 2
7	φ 12	350	1	0,3 0,3
8	163x63x3	530	1	2,8 3
9	163x63x3	200	2	1,0 2
10	75x6	115	2	0,4 1
11	40x8	430	1	1,0 1
12	φ 19	420	5	0,9 5
13	φ 20	635	2	1,6 3
14	Электрод		2	0,042 0,168
15	Изоляц. рд		2	0,019 0,026
16	163x63x3	440	2	2,5 5

1. Сварные швы h=4мм кроме оголовных.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9487-60
3. Лодка рассчитана на сосредоточенный груз P=100кг и предназначена для одного человека.
4. Изготавливается по чертежам ИИ. Промсталь-конструкция* 4596р. лист 4,5.

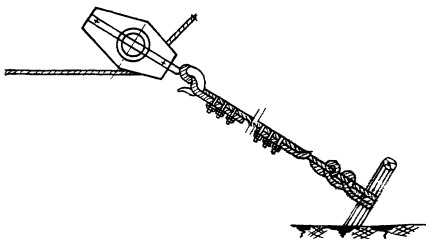


401

Схема расположения отводного блока через лебедку.



Крепление отводного блока к анкеру



Монтаж вертикальных воздухопроводов наружной стене здания методом наращивания снизу.

ТТК-7.05.01.07.

1966г.

Установка отводного блока

Альбом

Лист

9

Проект: ин-т Проект, мбен-тияция	Эл. инж. ин-та	Р. Сабза	Ст. инженер	В. Труфанов
	Нач. отдела	Е. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
	Эл. специализ.	Е. Зарецкий		

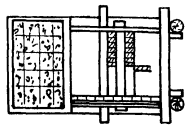
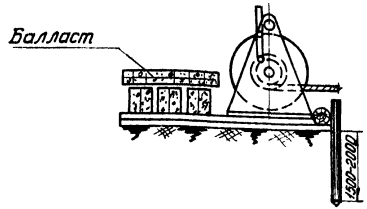
Проектный ин-т Проектпромвент- тиляция	Зл. инж. ин-та	<i>В. Г. Г.</i>	Р. Елиза	Ст. инженер	<i>Всем</i>	В. Труфанов
	Нач. отдела		Е. Рабкин	Ст. инженер		
	Зл. специалист		Е. Зарвцкий			

1966г.

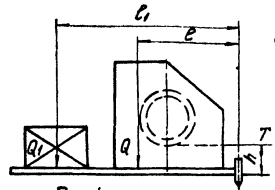
Установка лебедки.

Монтаж вертикальных воздушных по наружной стене здания методом "наращивания ступи"

Т.Т.К.
З.С.О.Л.О.З.
Информ. лист
10



$$Q_1 = K \frac{T \cdot e}{e_1}$$



Расчетная схема закрепления лебедки

где K - коэффициент устойчивости лебедки (обычно $K=2$)
 T - усилие в тросе, идущем на лебедку в т.
 Q - вес лебедки в т.
 Q_1 - вес балласта в т.
 e - расстояние от ребра опрокидывания рамы до оси, проходящей через центр тяжести лебедки, в м.
 e_1 - расстояние от ребра опрокидывания до оси, проходящей через центр тяжести балласта; в м.

Проект	пный ин-т	Зл. инж. ин-та	Р. Зобза	Ст. инженер	В. Труфанов
	тромбен-ция	Нач. отдела	З. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
		Зл. специал.	Е. Заречный		

Калькуляция трудовых затрат

№ п/п	Цифры норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. измер. чел/час	Затраты труда на весь объем работ чел/час	Расценки на ед. изм. руб/коп	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб/коп
1	ф 9-2-31 т. 1 п. 6 "в"	Произвести монтаж прямых участков воздуховодов периметром 4000 мм из тонколистовой стали δ: 1,5 мм	м	26	1,4	36,4	0-633	16-46

Итого: 36,4 16-46

График производства работ

№ п/п	Операции	Текущее время в часах													Уполни-тели
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Установка закладных деталей	-----													M ₁ ; M ₂ ; M ₃
2	Установка консоли отводного блока и лебедки			-----											M ₁ ; M ₂ ; M ₃
3	Сборка узлов				-----				-----						M ₁ ; M ₂ ; M ₃
4	Подъем узла в проектное положение						-----				-----				M ₁ ; M ₂ ; M ₃
5	Установка кранштейнов и закрепление узла							-----					-----		M ₁ ; M ₂ ; M ₃
6	Соединение узлов между собой											-----		M ₁ ; M ₂ ; M ₃	
7	Снятие такелажных приспособлений												-----		M ₁ ; M ₂ ; M ₃

1966
 Монтаж вертикальных воздуховодов по наряд-но-заказной форме методом "наращивания снуда"
 Калькуляция трудовых затрат и график производства работ
 ТТК
 2050107
 Андрей Лукин

Отпечатана
в Новосибирской филеиате ЦИТЛ
630004 г. Новосибирск, пр. Академический, 1
"введено в печать: 23" Мая 1977 г.
Залит 1274 Тираж 750